

1. EL CÁLCULO MENTAL

Antes de comenzar este tema, conviene precisar y distinguir cuáles son los diferentes tipos de cálculo, para saber exactamente a qué nos referimos cuando decimos que trabajamos con cálculo mental (CM).

- ✎ **Cálculo de lápiz y papel.** Se refiere al cálculo algorítmico escrito y con datos exactos, ya sea con algoritmos estándar (método de columnas) o con adaptaciones particulares de estos algoritmos que simplifican o facilitan la tarea.
- ✎ **Cálculo mental.** Es el tipo de cálculo que queremos trabajar, se caracteriza porque es un cálculo de cabeza o de memoria, sin ayuda externa y con datos exactos. Dentro de esta forma de calcular distinguimos dos tipos:
 - Cálculo mecánico o de estímulo-respuesta. Conlleva el empleo de una técnica automática; existiendo el riesgo de que cuando no se utiliza tienda a olvidarse rápidamente. Por ejemplo: la memorización de las tablas.
 - Cálculo reflexivo o pensado. Sobre todo se caracteriza porque cada vez el cálculo es distinto, de forma que el calculista que lo utiliza usa determinados procedimientos, que pueden ser originales, tratando de relacionar, al mismo tiempo que efectúa los cálculos, los números y las operaciones. Todo esto implica una reflexión que conlleva toma de decisiones y elección de la estrategia más adecuada. Para este tipo de cálculo se requiere hacer uso de ciertas habilidades, como: conteos, recolocaciones, dominio de tablas, compensaciones, descomposiciones, etcétera, que sirven para poder alterar los datos iniciales y, de esta forma, trabajar más cómodamente con otros datos más fáciles de calcular.
- ✎ **Cálculo aproximado (CMA).** Es una modalidad de este tipo de cálculo, que debemos tener también presente puesto que, en ciertas situaciones de la vida diaria, no se dispone de lápiz ni papel, ni de tiempo, y es suficiente con obtener una respuesta aproximada, no exacta. De hecho, para una persona de la calle, es frecuente encontrarse en la necesidad de tener que dar una respuesta inmediata ante un hecho que conlleve una magnitud cifrada. Por ejemplo, la conveniencia de comprar un producto de forma inmediata, cuando se le ofrece un buen descuento, la capacidad de compra de diversos productos en función de la cantidad de dinero disponible en ese instante, etcétera.

Todo esto, nos induce a pensar que es conveniente el trabajo en el aula de estos dos aspectos del cálculo, puesto que se complementan entre sí y refuerzan el carácter utilitario de la Matemática, ya que posibilita que el alumno aplique sus conocimientos fuera del ámbito escolar. A lo largo de esta primera parte, iremos desarrollando la base teórica de estos dos tipos de cálculo, con el objetivo de facilitar al profesor su puesta en práctica en el aula. El CM se trabajará con números pequeños (menores de tres cifras), y con esta base y estrategias que proporcionará el CMA trabajaremos el resto de números.

Para nosotros, el trabajo en el aula del **Cálculo Mental**, debe ser *un cálculo sin ayuda externa, basado en la exploración y reflexión, con autonomía, flexibilidad de acción, intercambio de procedimientos, y en donde la velocidad de respuesta no deba ser una componente necesaria.*